

Nižšie uvedené postupy poskytnú zhodné výsledky ak použijeme klasické alebo nami navrhnuté postupy výpočtov.

$$U_{M,h} = \frac{1}{\frac{1}{h_{fal,i}} + 2 \cdot \frac{d_M}{\lambda_{M,n}} + \Sigma \cdot \frac{d_{fal}}{\lambda_{fal}} + \frac{1}{h_{fal,e}}}$$

$$U_{M,t} = \frac{1}{\frac{1}{h_{fal,iM}} + 2 \cdot \frac{d_M}{\lambda_{M,n}} + \Sigma \cdot \frac{d_{fal}}{\lambda_{fal}} + \frac{1}{h_{fal,e}}}$$

Výpočet celkového koeficientu prestupu tepla stenou:

Zo Σ sme vyňali koeficient tepelnej vodivosti so zodpovedajúcou hrúbkou náteru ($d_{MANTI} \times 2$ vzhľadom k obojstrannému náteru)

$$d_{MANTI} = 0,001m \text{ (hrúbka náteru v danom prípade)}$$

$$U_{M,t} = U_{M,j}$$

$$h_i = 8 \frac{W}{m^2K}$$

$$h_e = 24 \frac{W}{m^2K}$$

$$h_{i,M} = 1,6 \frac{W}{m^2K}$$

$$h_{e,M} = 2,2 \frac{W}{m^2K}$$

$$\lambda_{M,t} = 0,014 \frac{W}{m \cdot K}$$

Podľa modelu dostaneme rovnaké hodnoty U.

Upresnenie po dosadení:

$$\frac{1}{h_i} + \left(2 \cdot \frac{0,001m}{\lambda_{M,n}}\right) + \Sigma \frac{d_{fal}}{\lambda_{fal}} + \frac{1}{h_e} = \frac{1}{h_{i,M}} + \left(2 \cdot \frac{0,001m}{\lambda_{M,t}}\right) + \Sigma \frac{d_{fal}}{\lambda_{fal}} + \frac{1}{h_{e,M}}$$

Z každej strany rovnice vypadne $\Sigma d_{fal}/\lambda_{fal}$ pochádzajúca z tepelnej vodivosti steny a hrúbky náteru. Po zaokrúhlení dostaneme:

$$\lambda_{MANTI, \text{névleges}} = 0,001894 \frac{W}{mK} \approx 0,0019 \frac{W}{mK}$$